

DE 000494796 A  
MAR 19301930  
Zu der Patentschrift 494796  
Kl. 5c Gr. 10

Abb. 1

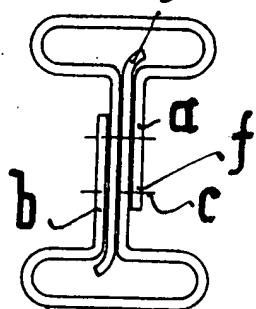


Abb. 2

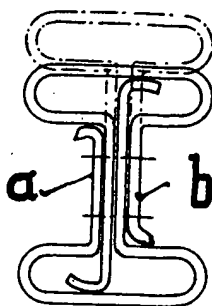


Abb. 3

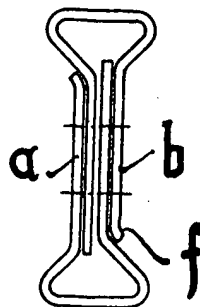


Abb. 4

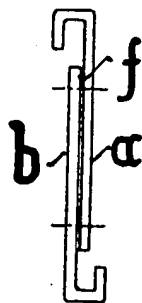


Abb. 5

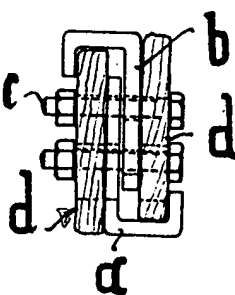


Abb. 6

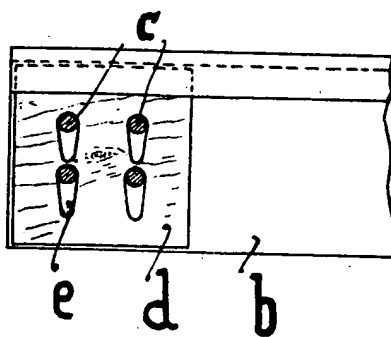
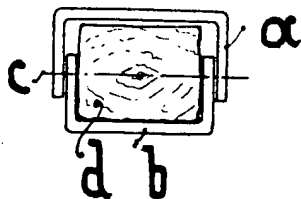


Abb. 7

52  
729.2

20-92

DEUTSCHES REICH



33  
COPY 35-52  
Div. \_\_\_\_\_  
AUSGEGEBEN AM  
27. MÄRZ 1930

REICHSPATENTAMT  
**PATENTSCHRIFT**

Nr 494 796

KLASSE 5c GRUPPE 10

T 35500 VI/5c

*Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 13. März 1930*

**Alfred Thiemann G. m. b. H. in Dortmund**

**Eiserne Kappe für den Grubenausbau**

Zusatz zum Patent 484 016

Patentiert im Deutschen Reiche vom 31. Juli 1928 ab

Das Hauptpatent hat angefangen am 20. Dezember 1927.

Die vorliegende Erfindung betrifft eine weitere Ausbildung des Gegenstandes des Hauptpatents 484 016. Bei dem Hauptpatent besteht die eiserne Kappe aus zwei oder mehreren miteinander verbundenen Walzblechen, die nach der Zusammensetzung etwa die Gestalt eines Formeisens aufweisen. Dabei können die durch die Formgebung der Walzbleche und die Form der Zusammensetzung entstehenden Hohlräume mit Quetschkörpern ausgelegt, bzw. ausgefüllt werden. Nach der vorliegenden Erfindung werden die Walzbleche so gegeneinander angeordnet und verbunden, daß sie sich in der Richtung des auftretenden Firstdruckes gegeneinander verschieben, so daß der zuerst auftretende, meist schwächere Gebirgsdruck nicht direkt vom Eisen aufgenommen zu werden braucht, sondern durch das Ineinander- bzw. Aneinander vorbeischieben der aneinanderliegenden Walzbleche. Dabei sind die Bleche so untereinander verbunden, daß sie sich beim Verschieben gegeneinander reiben oder unter Hervorrufung einer Bremsung gegeneinander einstellen. Zu diesem Zweck kann man die Verbindungselemente, z. B. Schrauben, so stark anziehen, daß die Bleche fest aufeinanderliegen und die Schrauben in entsprechend ausgehobenen Schlitzten in den Blechen geführt werden. Man kann aber auch, um die Bremsung und Reibung zu er-

höhen, zwischen Kopf und Mutter der Verbindungsschrauben oder zwischen den Stegen der Bleche Quetschkörper anordnen, die den Druck aufnehmen und durch Formveränderung und Quetschung allmählich auffangen. 35

Die vorliegende Erfindung hat den Vorteil, daß die Kappe durch den eintretenden Gebirgsdruck nicht sofort eine Formveränderung erfährt, daß sie sich also nicht sofort durchbiegt, sondern daß der Druck durch das Ineinanderschieben der Bleche von der Kappe abgeleitet wird und daß die Kappe erst nach dem vollständigen Setzen der Bleche ineinander den Druck aufzunehmen hat. Ein weiterer Vorteil liegt darin, daß dem Gebirge sofort nicht ein zu starrer Widerstand entgegengesetzt wird, so daß es sich zuerst setzen kann, wodurch einem Zubruchgehen des Gebirges entgegengewirkt wird. Bei dem Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist weiter die Möglichkeit gegeben, eine eingebaut gewesene Kappe ohne weiteres an einer anderen Stelle wieder einzubauen, wenn der an erster Stelle aufgetretene Druck nicht allzu groß war, da der normale Druck durch das Verschieben der Bleche aufgenommen wurde und die Kappe selbst eine Formveränderung nicht erfahren hat. 55

In der Zeichnung ist die Erfindung an verschiedenen Ausführungsbeispielen veranschaulicht. 60

Ebenso wie bei dem Hauptpatent besteht die Kappe aus den Walzblechen *a* und *b*, die durch Nieten oder Schrauben *c* so miteinander verbunden sind, daß ein Träger oder Balken gebildet wird. Die beiden Walzbleche *a* und *b* sind so verbunden, daß sie sich in der Richtung des auftretenden Druckes gegeneinander verschieben können. Zu diesem Zweck sind die Stege der Bleche mit Schlitzten versehen, zum Durchtritt der Verbindungsschrauben *c*. Bei dem Ausführungsbeispiel nach den Abb. 5 und 6 sind zwischen den Stegen der Bleche *a* und *b* und der Schraubenmutter bzw. dem Schraubenkopfe die Quetschkörper *d* angeordnet, in denen die Schlitzte *e* ausgenommen sind, die zweckmäßig in der Richtung der Zusammenschiebung konisch sich verengen, so daß die Reibung und Bremsung mit erhöhtem Gebirgsdruck auch wächst. Aber nicht nur allein kann durch die Verbindungselemente die Reibung und Bremsung erhöht werden, sondern auch durch die Quetschkörper selbst, indem den Blechen eine solche Form gegeben und die Quetschkörper in diese eingeschlossen werden, daß sie sofort oder nach einer gewissen Verschiebung auf die Quetschkörper stoßen und durch das Zusammenquetschen dem Druck einen Widerstand entgegensetzen, wie dieses in den Abb. 5, 6 und 7 dargestellt ist. Man kann aber auch den Widerstand bei dem Zusammenschieben durch Formänderung der Walzbleche selbst, und zwar dadurch hervorufen, daß man den Endschenkeln *f* der

Bleche eine solche Länge und Form gibt, daß sie nach einem kurzen Aneinandervorbeiführen auf den Flansch des gegenüberstehenden Walzbleches stoßen und sich bei weiterem Gebirgsdruck auf diesem umbiegen, wie dieses in den Abb. 1, 2, 3 und 4 gezeigt ist.

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Eiserne Kappe für den Grubenausbau nach Patent 484 016, dadurch gekennzeichnet, daß die zu einem Träger oder Balken in Gestalt eines Forneisens verbundenen Walzbleche derart untereinander verbunden sind, daß sie sich bei auftretendem Firstdruck in der Richtung desselben gegeneinander verschieben können.

2. Eiserne Kappe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Endschenkel (*f*) der Stege der beiden Walzbleche derart gelegt und angeordnet sind, daß sie bei eingetretenem Gebirgsdruck sich auf oder in den Flansch der Kappe abstützen und durch Ausweichen an diesem beim Zusammenschieben eine Formänderung erfahren.

3. Eiserne Kappe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen Kopf und Mutter der Verbindungselemente, welche die Stege der beiden Walzbleche aufeinanderpressen, zur Erhöhung des Reibungswiderstandes Quetschkörper (*d*) angeordnet sind, die sich gegen die flanschartigen Teile der Walzbleche abstützen.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen